



ООО «Электронные технологии»

## П А С П О Р Т

### БЛОК ТЕЛЕМЕТРИИ «ТВЕРЦА-ТМ»



ТУ 4250-002-10805710-09

## 1. Введение

Настоящий паспорт предназначен для изучения обслуживающим персоналом правил эксплуатации блока телеметрии "ТВЕРЦА-ТМ"

## 2. Назначение

Блок телеметрии предназначен для передачи параметров работы станции катодной защиты на диспетчерский пункт по каналу GSM.

## 3. Технические данные и функциональные возможности

Электропитание блока осуществляется от сети переменного тока напряжением 190...245 В и частотой (50±1) Гц.

Блок телеметрии может подключаться к любой станции катодной защиты с выходным напряжением не более 60 В и выходным током не более 50 А.

При наличии у станции катодной защиты входа управления (унифицированный токовый вход 4...20 мА или потенциальное управление 0...10 В) возможно осуществление ручного или дистанционного управления режимом работы станции через блок телеметрии.

Дискретность ручного задания выходного тока составляет 0.2 А в диапазоне выходных токов 0...3 А и 0.5 А в диапазоне 3...50 А.

Дискретность ручного задания защитного потенциала составляет 50 мВ.

Точность поддержания выходного тока ±2%.

Точность поддержания защитного потенциала ±2%.

Диапазон измерения защитного потенциала 0...-4 В.

Входное сопротивление цепи измерения защитного потенциала составляет 1,5 МОм.

По устойчивости к воздействию температуры блок телеметрии относится к группе исполнения С1 по ГОСТ 52931-2008.

Блок телеметрии выполнен в виде одного законченного блока и обладает возможностью, как ручного так и дистанционного управления и съема информации (значения уставок тока защиты и защитного потенциала, текущие значения вых.тока, вых.напряжения и защитного потенциала, время наработки и

время защиты) через встроенный GSM-модем для диапазонов 900/1800 МГц.

Блок телеметрии оснащен собственным шунтом для измерения выходного тока станции катодной защиты.

Блок телеметрии обеспечивает режим стабилизации тока или потенциала (при наличии у станции катодной защиты входа управления (унифицированный токовый вход 4...20 мА или потенциальное управление 0...10 В).

Блок телеметрии рассчитан на круглосуточную работу.

Блок телеметрии относится к восстанавливаемым, обслуживаемым изделиям.

Габаритные размеры блока 200 x 160 x 55 мм.

Масса блока не превышает 1 кг.

Срок службы блока составляет 15 лет.

#### **4. Маркировка**

На корпусе блока указаны:

- Наименование предприятия-изготовителя;
- Наименование блока;
- Заводской номер
- Дата изготовления;
- Знак соответствия.

Маркировка потребительской тары содержит:

- Товарный знак предприятия-изготовителя;
- Наименование и условное обозначение блока;
- Дату упаковки.

#### **5. Упаковка**

Блок телеметрии, GSM-антенна и инструкция по эксплуатации упаковываются в потребительскую тару – картонную коробку.

## **6. Требования безопасности**

Блок телеметрии по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствует классу II по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Конструкция блока обеспечивает степень защиты IP 30 от проникновения внешних твердых предметов по ГОСТ 14254-96.

Конструкция блока телеметрии обеспечивает изоляцию в разделительном трансформаторе, способную выдерживать перенапряжение, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60950-1-2011.

При эксплуатации блока телеметрии следует соблюдать «Правила технической эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В».

Источниками опасности блока телеметрии являются контакты клеммника сетевого напряжения ~220 В и контакты клеммы измерения выходного напряжения станции катодной защиты +Устанции.

Монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном сетевом напряжении.

Запрещается использовать плавкие вставки, не соответствующие номинальному значению тока.

## **7. Правила хранения и транспортирования**

Блок телеметрии в упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т.д.) на любые расстояния в соответствии с требованиями существующих нормативных документов.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ 15150-69.

Хранение блока телеметрии в упаковке для транспортирования в складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Блоки телеметрии в транспортной таре должны храниться не более 6 месяцев, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений.

Максимальный срок хранения станций – 6 месяцев до начала эксплуатации без дополнительной консервации.

## 8. Комплектность

Комплект поставки блока телеметрии должен соответствовать перечню, указанному в таблице.

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Блок телеметрии	"ТВЕРЦА-ТМ"	1	
Паспорт	"ТВЕРЦА-ТМ"- паспорт	1	
Руководство по эксплуатации	"ТВЕРЦА-ТМ"- руководство по эксплуатации	1	
GSM-антенна	GSM 20075 SMA- МЗМ	1	

## 9. Гарантии изготовителя

Предприятие изготовитель гарантирует соответствие блока телеметрии "ТВЕРЦА-ТМ" заявленным характеристикам при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок 36 месяцев с момента отгрузки со склада предприятия изготовителя при соблюдении правил подключения и эксплуатации.

Блоки телеметрии, у которых во время гарантийного срока (при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа) будет выявлено несоответствие параметров, безвозмездно заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок телеметрии "ТВЕРЦА-ТМ"

№ \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям и

признан годным для эксплуатации.

Упакован согласно требованиям данной технической документации.  
Пломба ставится на правый верхний винт.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Подпись и печать руководителя предприятия-изготовителя

Дата продажи \_\_\_\_\_ 200 \_\_ г.

Штамп торгующей организации

Подпись продавца \_\_\_\_\_

## 10 СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

10.1 Тверца-ТМ заводской номер \_\_\_\_\_  
введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_  
(наименование или шифр предприятия, производившего ввод в эксплуатацию)

Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Ввод в эксплуатацию произвел \_\_\_\_\_  
(Должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

## 11 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

11.1 Сведения о хранении приведены в таблице 2.

**Таблица 2**

Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение
установки на хранение	снятия с хранения		

## 12 СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ

12.1 Поверка проводится в соответствии с методикой поверки для данного устройства.

12.2 Межповерочный интервал – 3 года.

12.3 Сведения о поверке приведены в таблице 3.

**Таблица 3**

Дата	Отметка о поверке	Подпись поверителя	Примечание

## 13 РЕКЛАМАЦИИ

13.1 В случае выявления неисправности в период действия гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности (при распаковке) Тверца-ТМ потребитель должен выслать в адрес предприятия–изготовителя письменное извещение со следующими данными:

- обозначение Тверца-900, заводской номер, дату выпуска и дату ввода в эксплуатацию;
- характер неисправности (или некомплектности).

#### 14. Особые отметки

**ООО “Электронные технологии”**

170000, г. Тверь, пл. Гагарина, 1.

#### **Гарантийный талон №**

**На ремонт (замену) в течение гарантийного срока**

**Блок телеметрии “Тверца-ТМ “**

**№** \_\_\_\_\_

Номер и дата выпуска

**Заполняется изготовителем**

Приобретен \_\_\_\_\_

Дата, подпись и штамп торгующей организации

Введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Дата, подпись

Принят на гарантийное обслуживание предприятием-изготовителем \_\_\_\_\_

Россия, 170000, г. Тверь, пл. Гагарина, 1.

Тел./факс (4822) 34-68-10

E-mail: [eltech\\_tver@mail.ru](mailto:eltech_tver@mail.ru)

<http://www.eltech.tver.ru/>